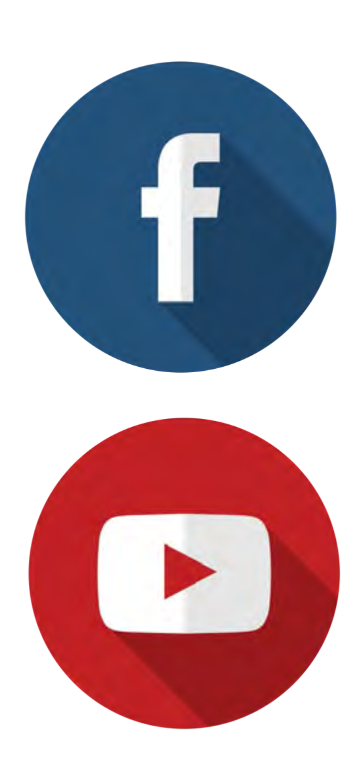
In the name of Allah, the Most Gracious, the Most Merciful







Hématimétrie

L.SAHRAOUI
Novembre 2016

Plan

I- Composants du sang/fonction

II- Rappel Hématopoiese

III- Hématimétrie

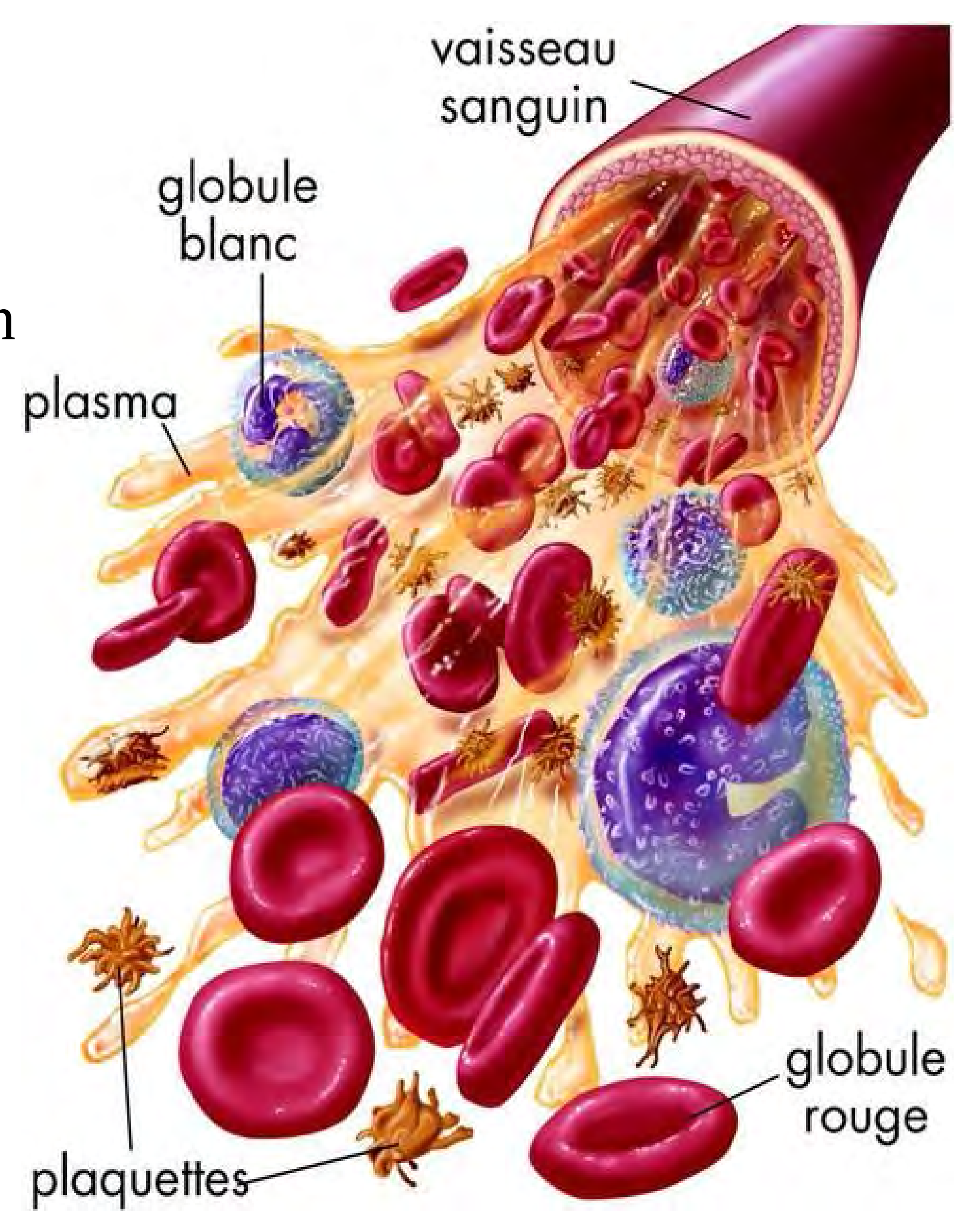
1- Etude du GR

2- Etude des GB

3- Etude des plaquettes

4- Variations globales

IV- Médullogramme

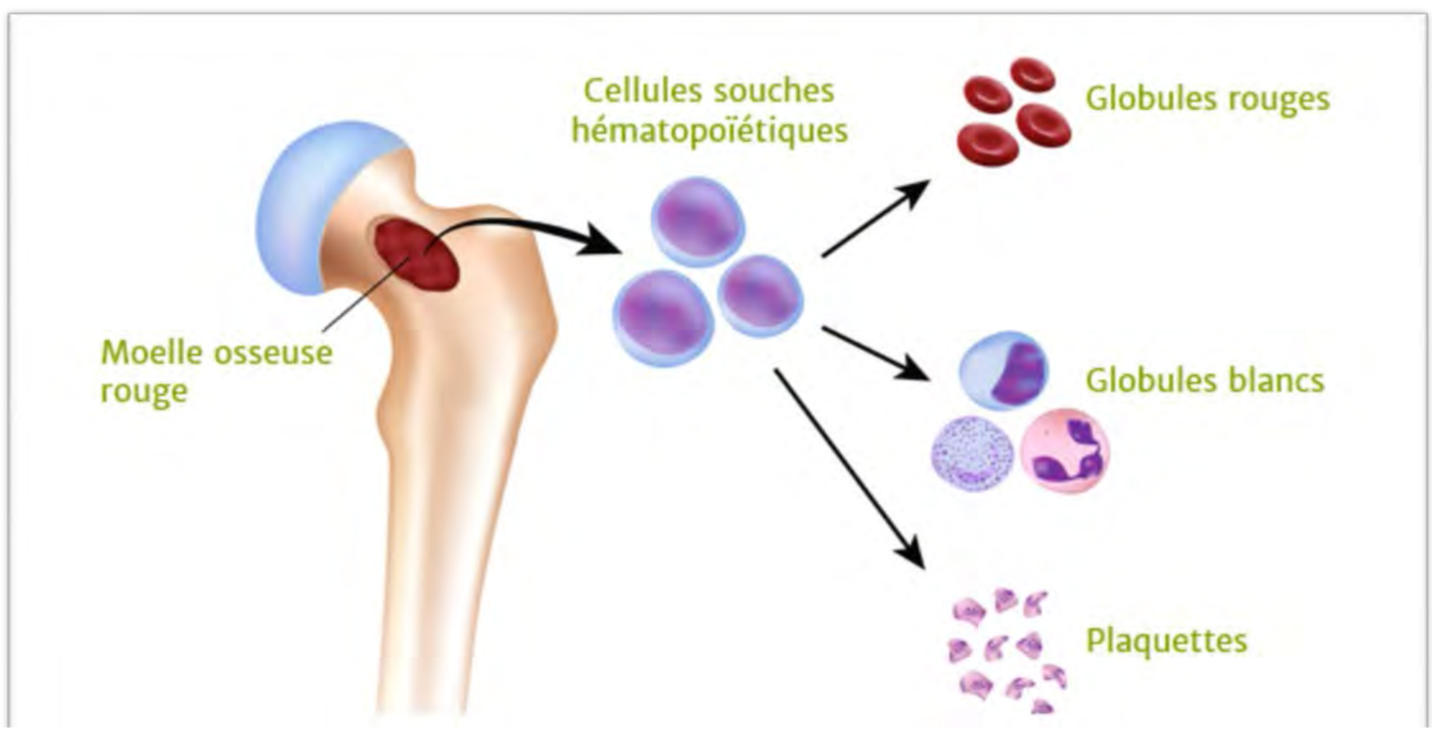


I-Rappel sur l’hématopoïèse:

Phénomènes qui assurent la production continue et régulée des cell. sanguines

Erythropoïèse= Globules rouges
Granulopoïèse= Globules blancs } MYELOPOIESE

Thrombopoïèse= Plaquettes
Lymphopoïèses= Lymphocytes LYMPHOPOIESE



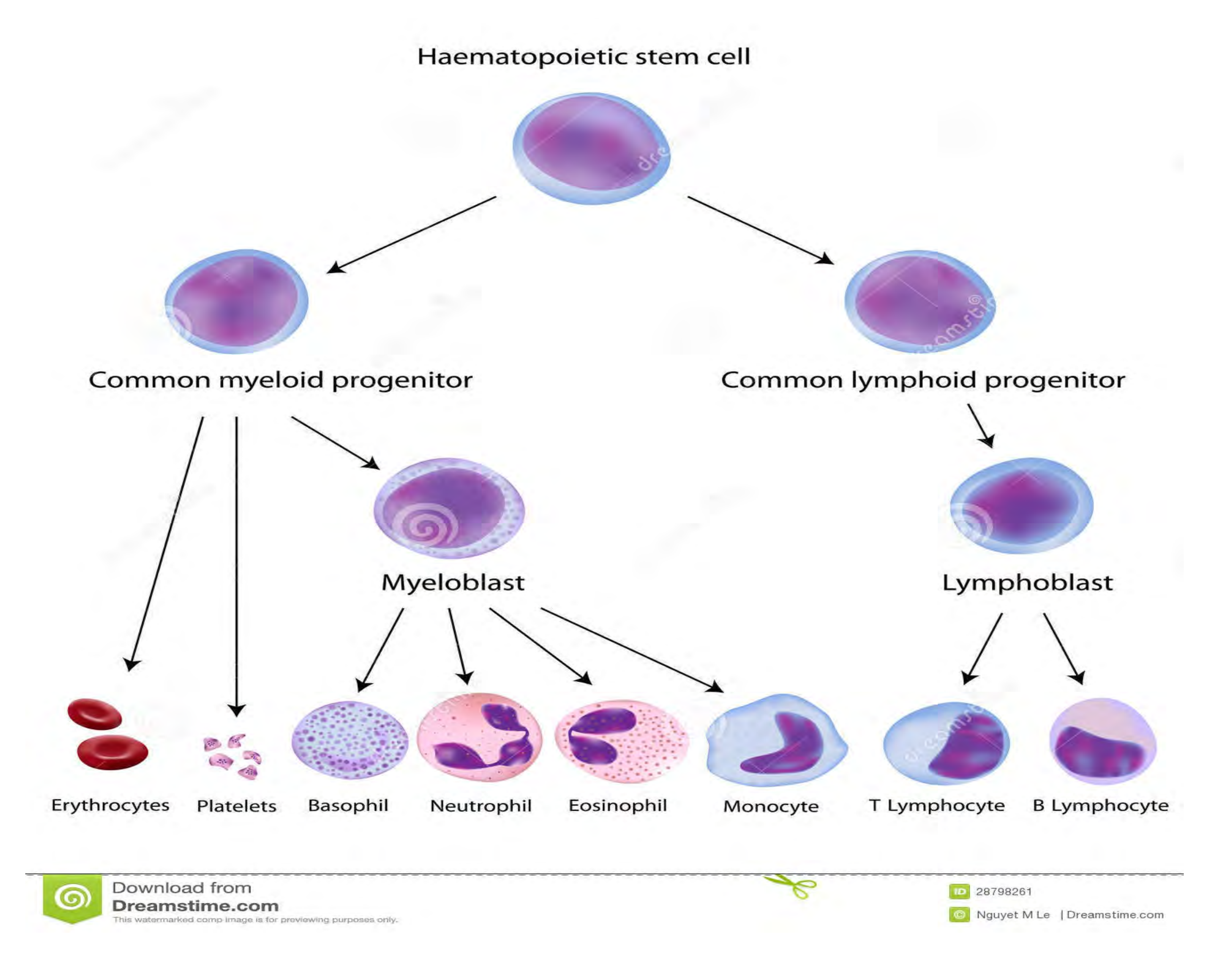
Siège de l'hématopoièse:

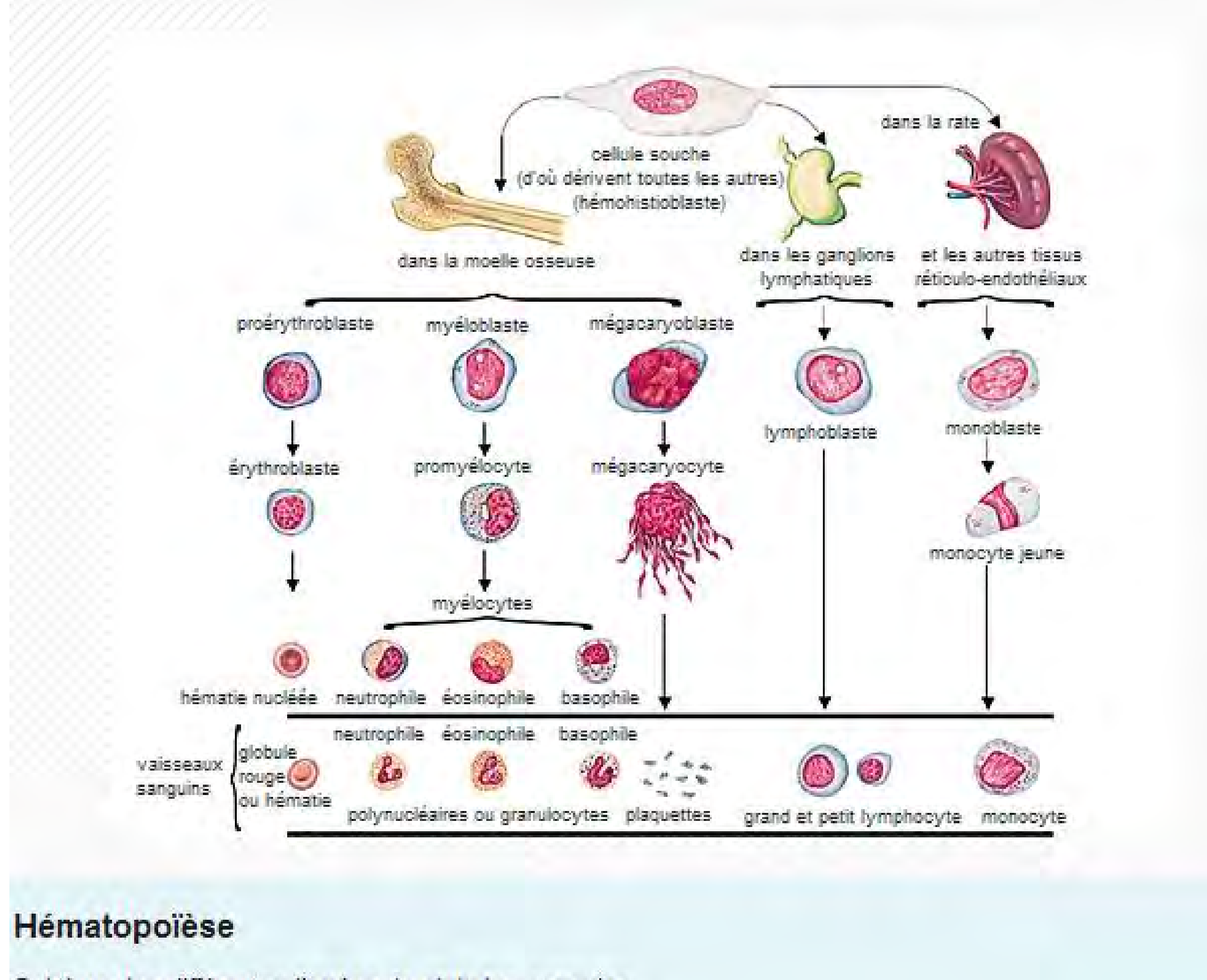
- .**1. La moelle osseuse :**
  les cellules souches hématopoïétiques (CSH)
  les cellules du stroma médullaire.

- *TOUS* les os jusqu'à l'âge de 5 ans puis *os courts et plats: sternum, côtes, vertèbres, crâne et os coxaux (iliaques).*

- .**2. Le thymus :** où s'effectue la lymphopoïèse T (différenciation primaire): les cellules souches lymphoïdes sont dans la moelle osseuse

- .**3. Organes lymphoïdes secondaires**: ganglions, rate, amygdales, intestin, bronches, glandes salivaires, peau.


Haematopoietic stem cell
Common myeloid progenitor
Common lymphoid progenitor
Myeloblast
Lymphoblast
Erythrocytes
Platelets
Basophil
Neutrophil
Eosinophil
Monocyte
T Lymphocyte
B Lymphocyte
Download from
Dreamstime.com
This watermarked comp image is for previewing purposes only.
ID 28798261
Nguyet M Le | Dreamstime.com

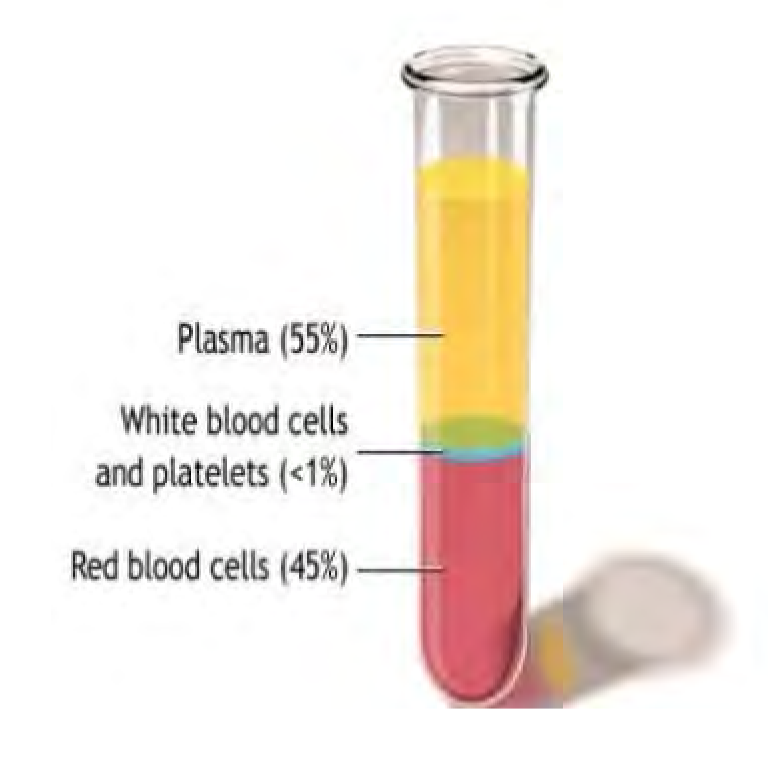


Hématopoïèse

Schéma des différentes lignées de globules sanguins.

Archives Larousse

II-Hématimétrie:



Définition:

Mesures quantit. et qualit.
des éléments figurés du sang,

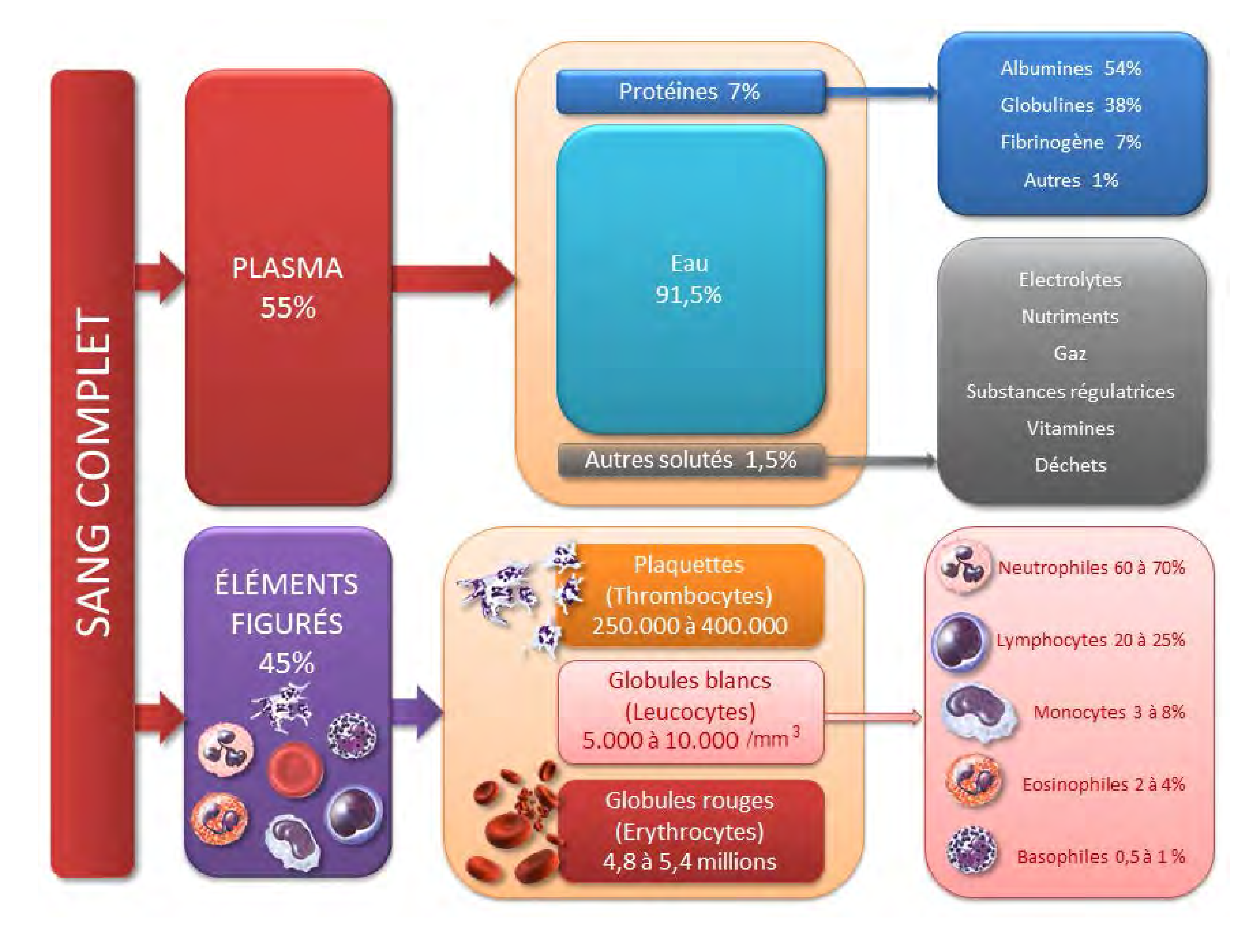
Hémogramme (shéma)

Numération des GR, GB, plq

- Mesure de l'hématocrite (Hte)
- Dosage de l'Hémoglobine (Hb) et…..indices hématimetriques
- Calcul des indices érythrocytaires,
- Réticulocytes
- Equilibre leuco

Frottis sanguin.

Hémogramme….. concept

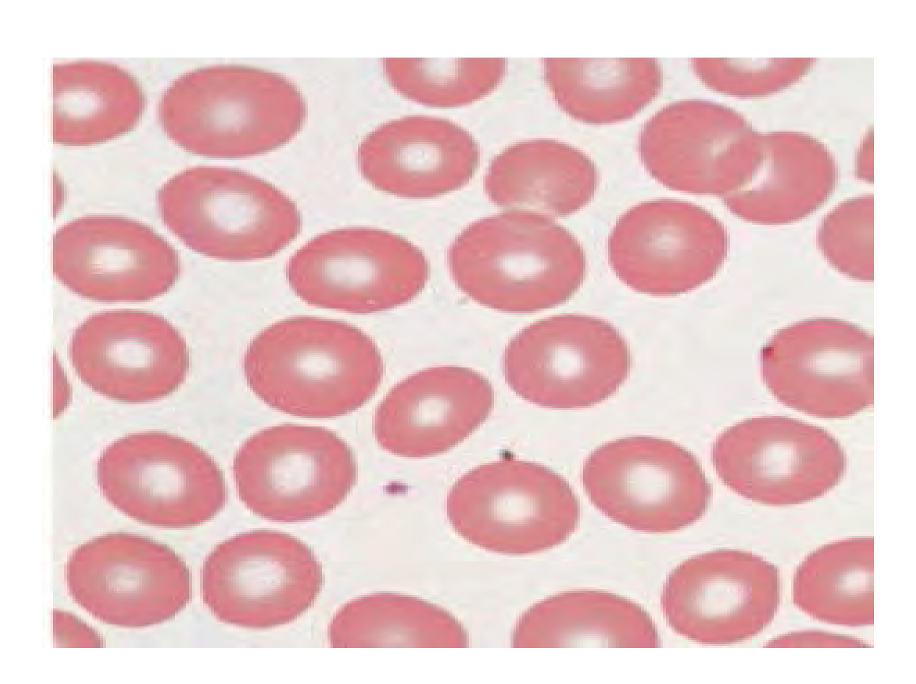


1-Etude du Globule rouge:

GR=Erythrocyte=Hématie:

Cellule anucléée , disque biconcave de 7 à 8 u de diamètre

Couleur



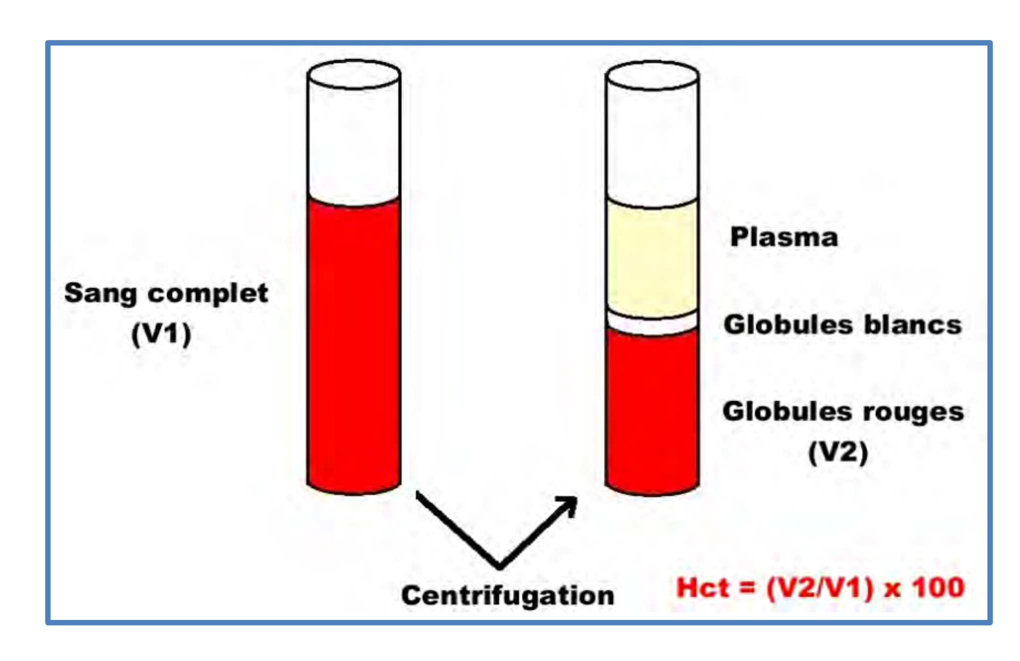


Méthodes d'étude:

a- Numération du GR:

VN: H 5,4M/mm3 +/- 0,8

F 4,8 M/mm3 +/- 0,6



b- Détermination de l'hématocrite:

Rapport entre le volume occupé par les éléments figurés sanguin et le volume sanguin total de l'échantillon, traduit en pourcentage.

VN: Homme: 47% +/- 5

Femme: 42% +/- 5

c- Dosage de l'Hb:

VN: Homme **13- 16,5** g/dl

Femme **12-16** g/dl

d- Indices érythrocytaires:

VGM, CCMH, TGMH

-VGM:

Hte/GR en M X 10

VN: 80 – 100 fL

Microcytose < 80 fL

Macrocytose > 100 fL

-CCMH

Hb / Hte x 100 VN:**32 - 36 %**

Hypochromie < 32 %

-TGMH:

Hb / Nb GR x 10

VN: 27 – 32 pg

e- Numération des réticulocytes:

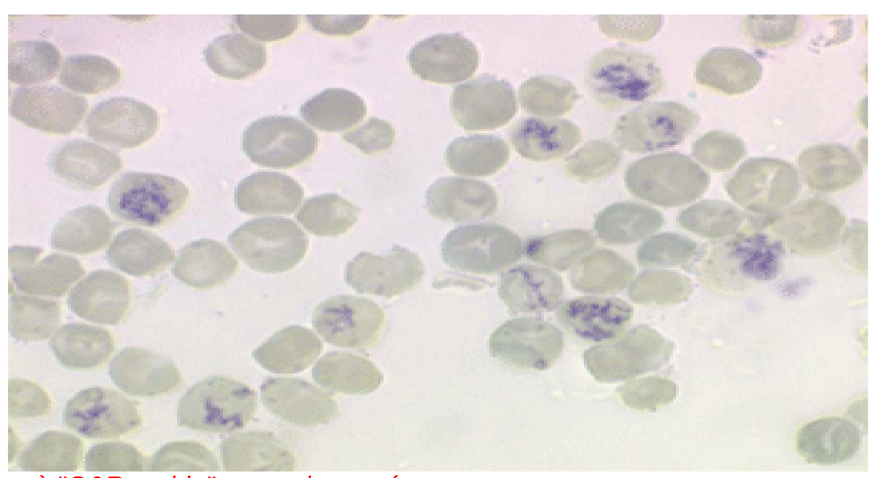
coloration bleu de crésyl brillant

Reflet quantitatif de la productiondes GR par la MO.

VN: 0,5 – 2% VA: 25000 – 100000 elt/mm3

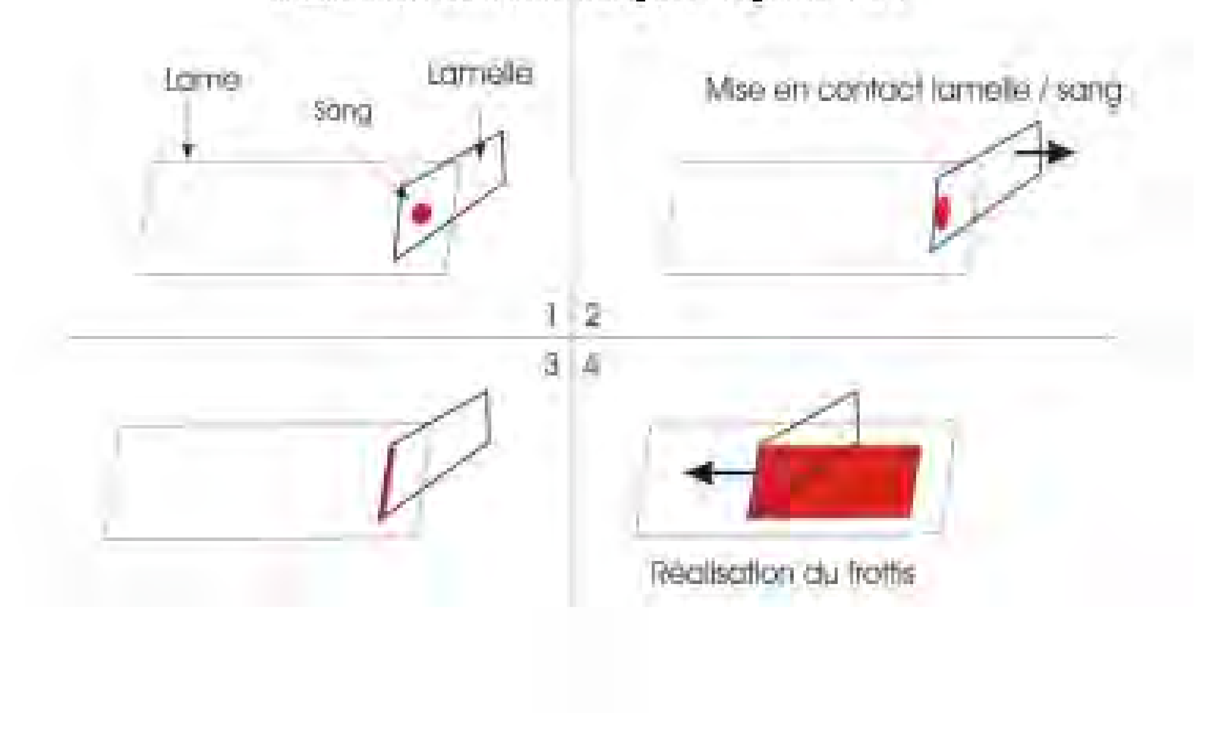
< **120000** elt/mm3 Arégénérative

> **120000** elt/mm3 Régénérative



La réalisation du frottis

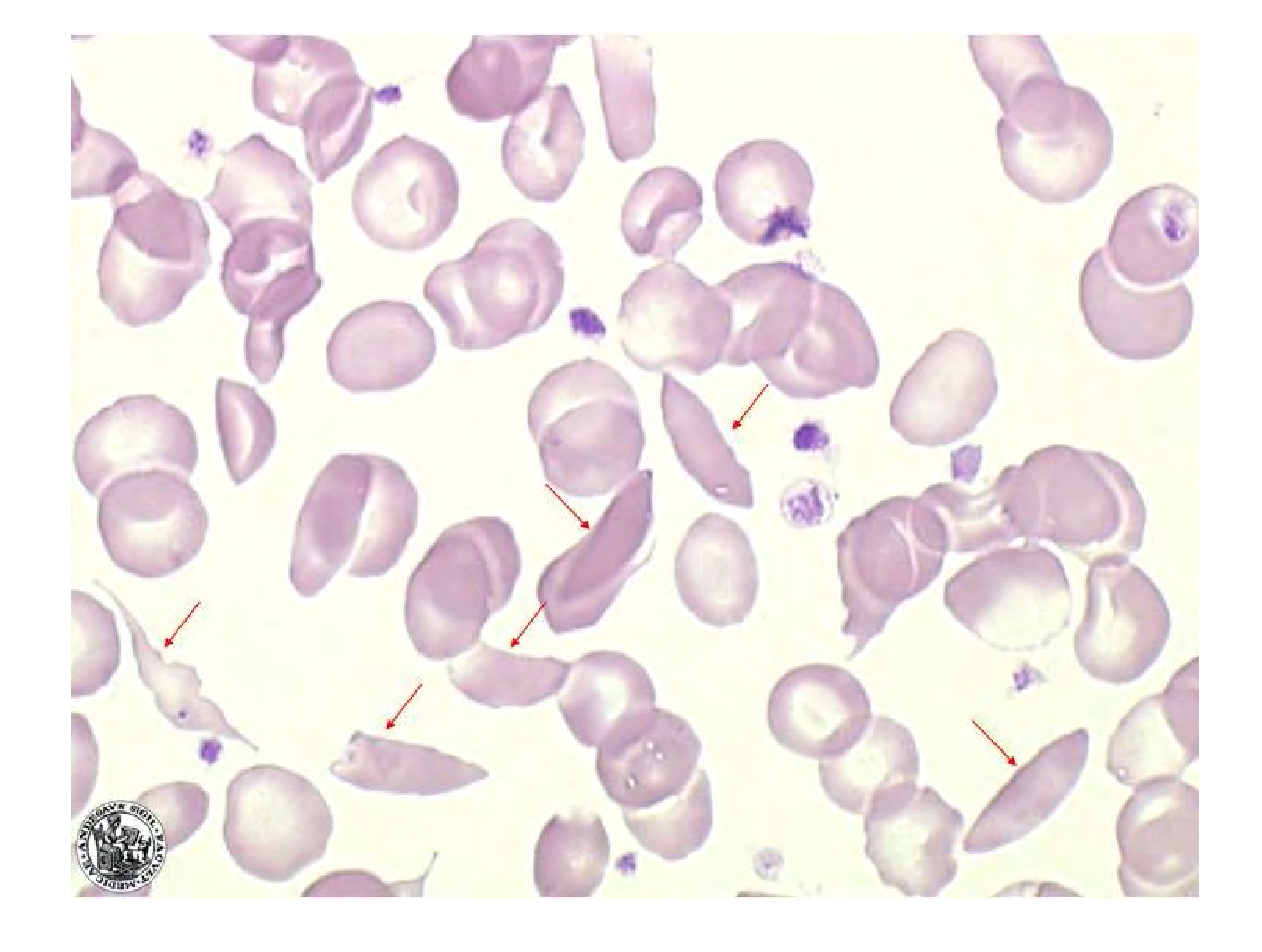
Réalisation du frottis sanguin : Figures 1 à 4

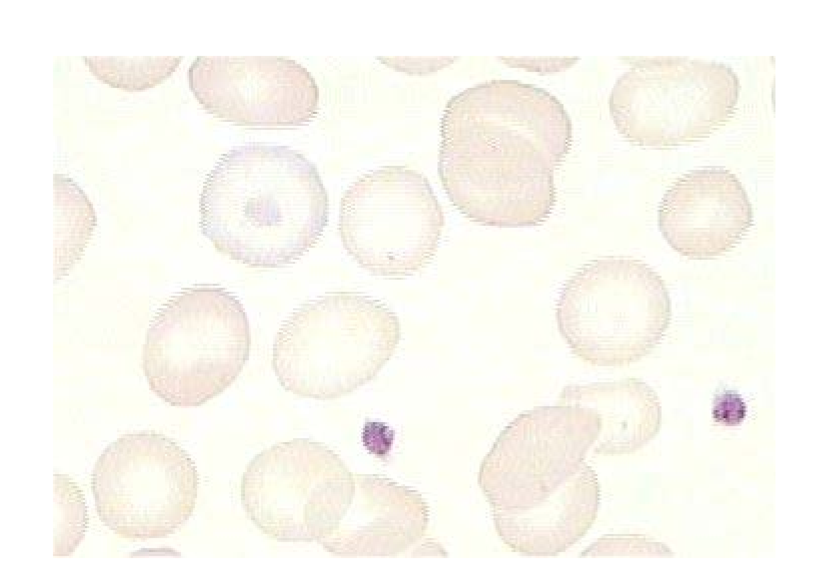


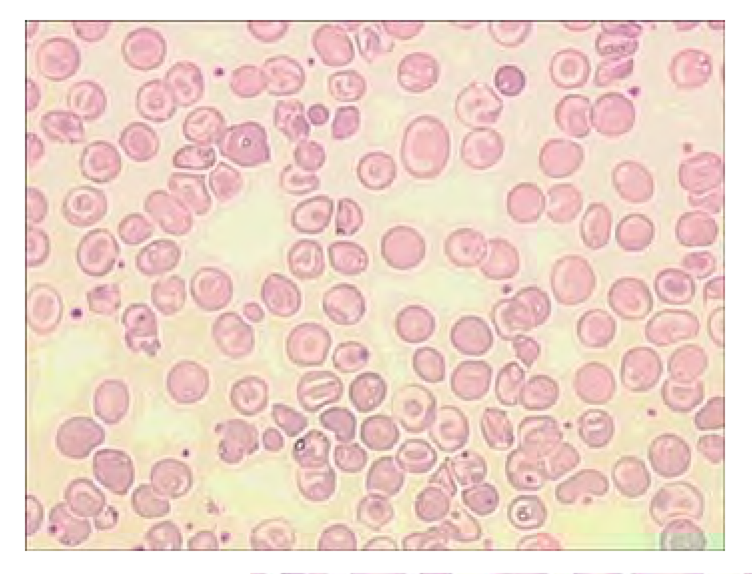
f –Frottis sanguin: Au doigt coloré au MGG

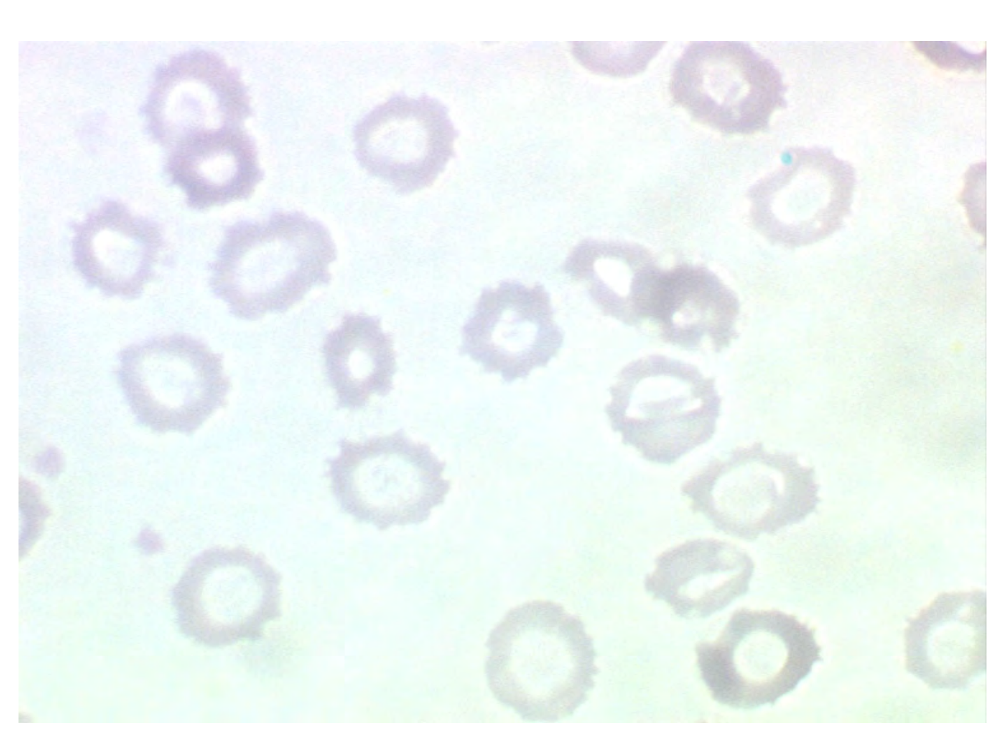
Confirme les données hématimétriques

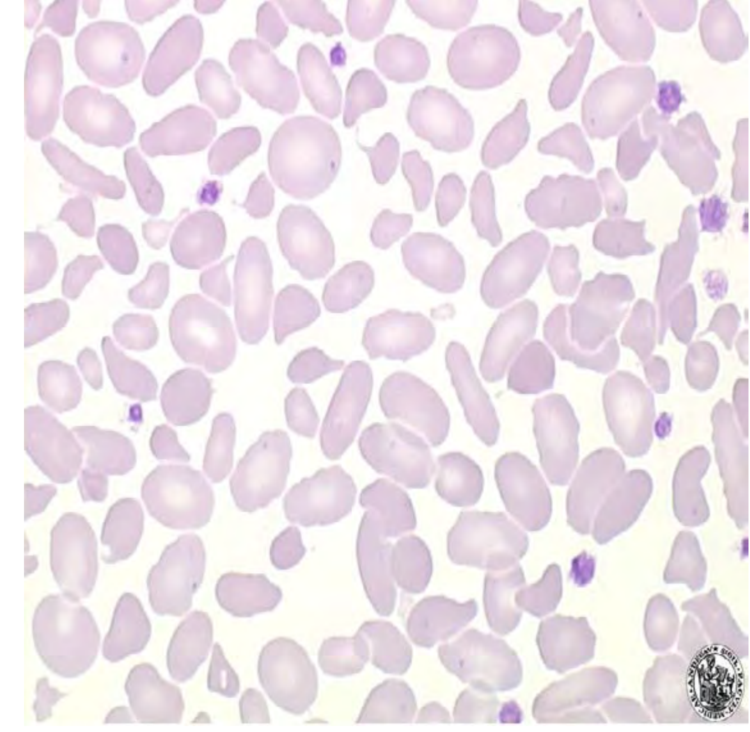
- **Taille**: Anisocytose, microcytose, macrocytose
- **Forme**: poikolycytose, sphérocyte, ovalocytes, schizocytes, drépanocytes
- **Coloratio**n: hypochromie, polychromatophilie, cellules cibles.
- **Inclusions** : corps de Jolly





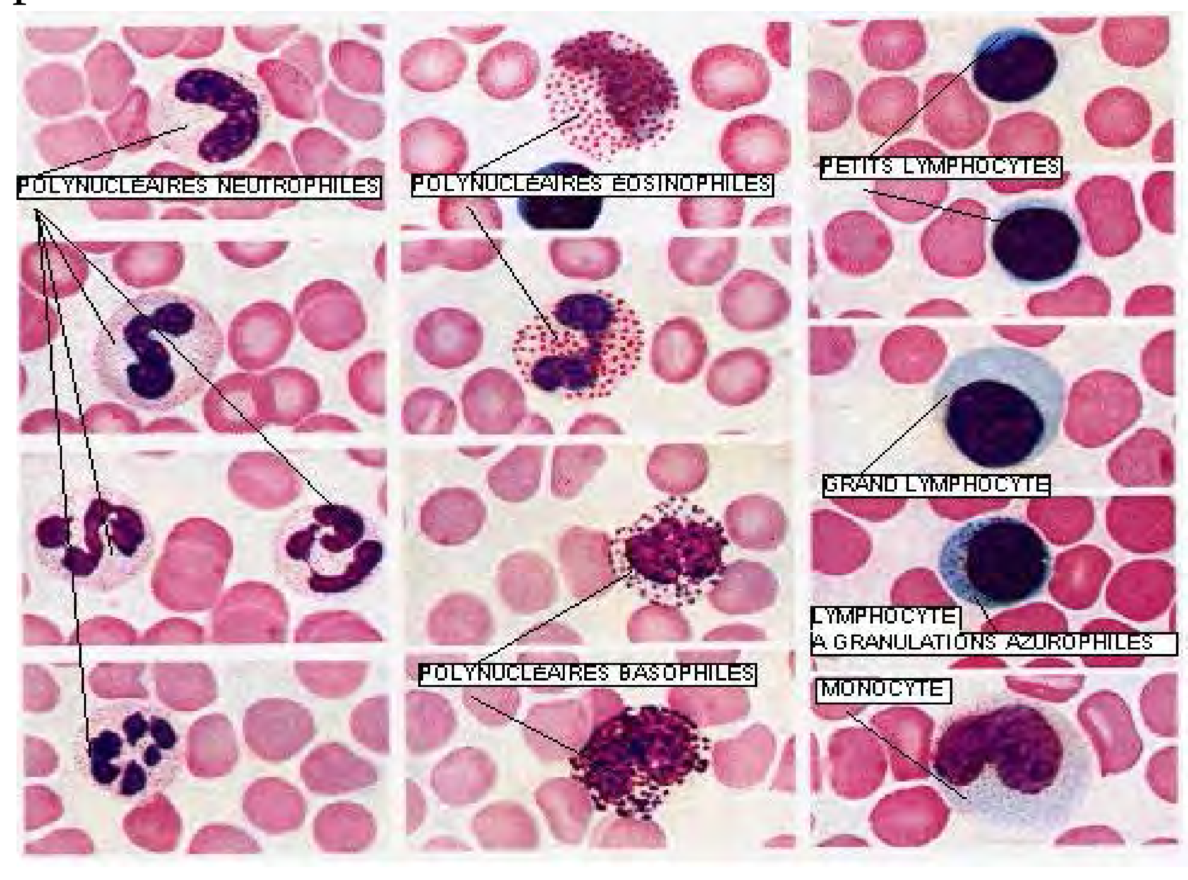






2- Etude des GB:

Polynucléaire neutrophile: PN
Polynucléaire éosinophile: Eo
Polynucléaire basophile: PB
Monocyte: M
Lymphocyte: Ly



a- Numération des GB:

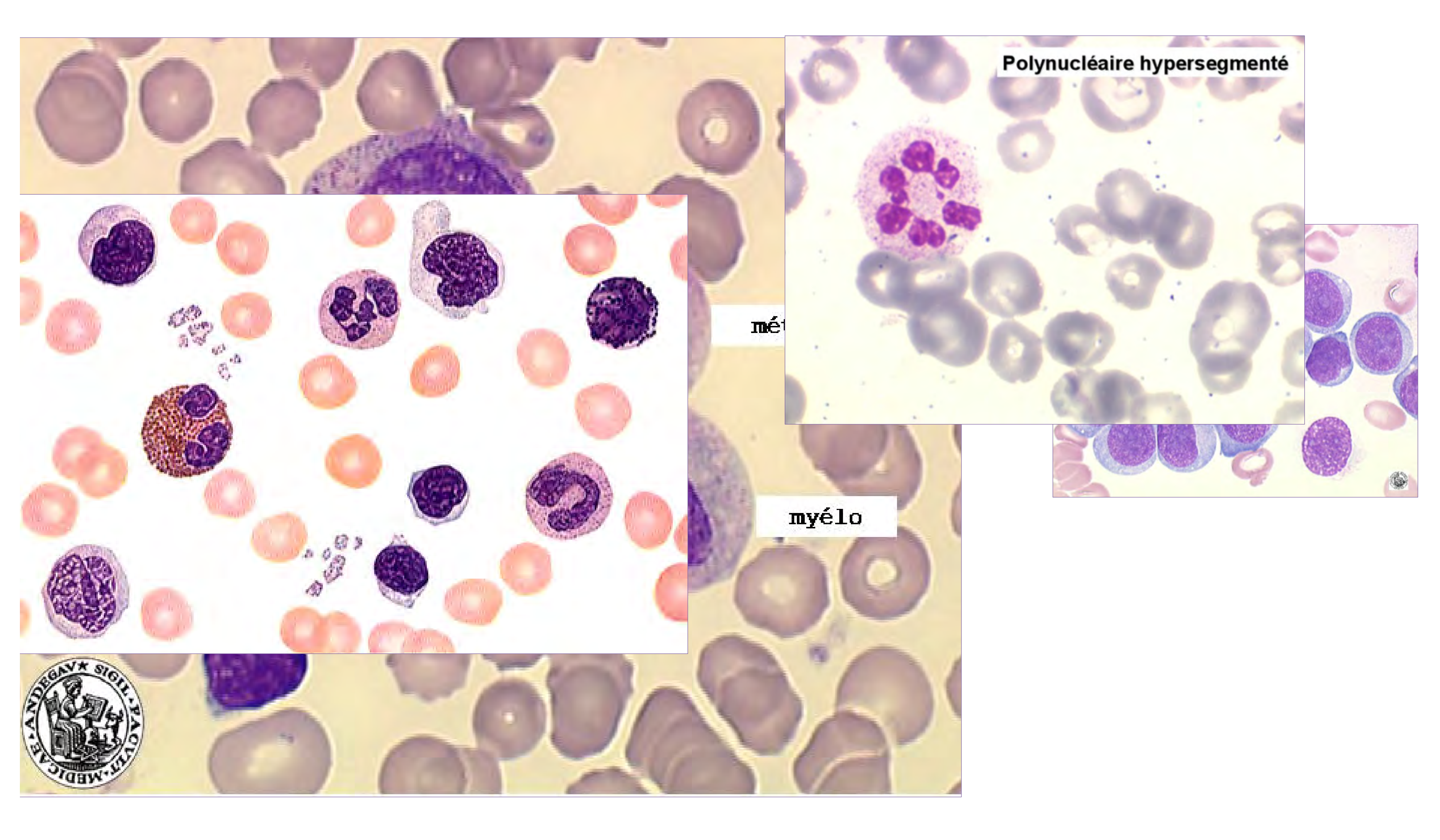
VN: **4000 – 10000** elt/mm3

b- Equilibre leucocytaire:

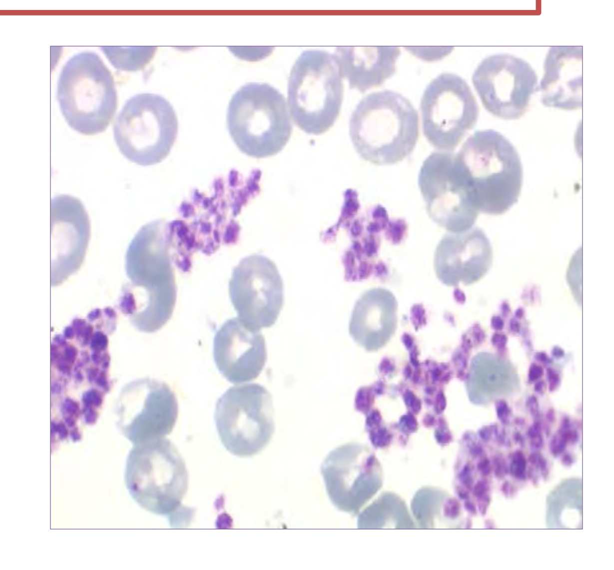
Etabli par l'automate et au FS en %, GB(PN, Eo,B, Ly, M)

	Valeurs relatives	Valeurs absolues
PN	40 – 70 %	1500 – 8000 elt/mm3
PEo	0 – 7 %	0 – 700 elt/mm3
PB	0 – 2 %	0 – 200 elt / mm3
Ly	20 – 40 %	800 – 4000 elt/mm3
M	3 – 7 %	120 – 700 elt/mm3

c- Frottis sanguin:



3- Etude des plaquettes:



a- Numération des plaquettes:

VN: **150.000 – 400.000** elt/mm3

b- Frottis sanguin:

Appréciation fiable des plaquettes: quantité et qualité

- Amas < 5 plq : + (50000 elt/mm3)
- Amas 5 – 10 : ++ (50000 – 100000 elt/mm3)
- Amas > 10 plq: +++ (> 100000)

5- Variations globales des éléments figurés:

2 lignées: Bicytopénie

3 lignées: Pancytopénie

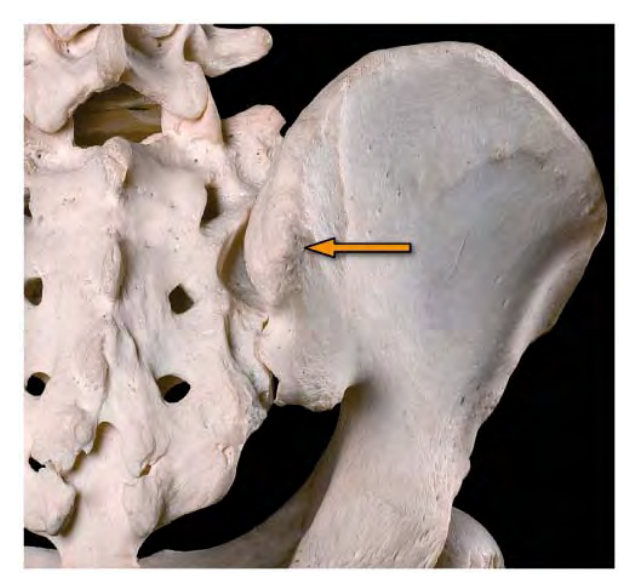
- ❖ Mécanisme centrale ou périphérique
  - GR : réticulocytes
  - GB et plq : Medullogramme

- Médullogramme: Ponction de moelle osseuse:

Trocart de Mallarmé, sternum ou crête iliaque.

Interprétation:

- Richesse globale
- Richesse en Mégacaryocytes
- Lignée érythroblastique: 7 à 30%
- Lignée granulaire: 30 à 80%
- Rapport E/G= 1/3



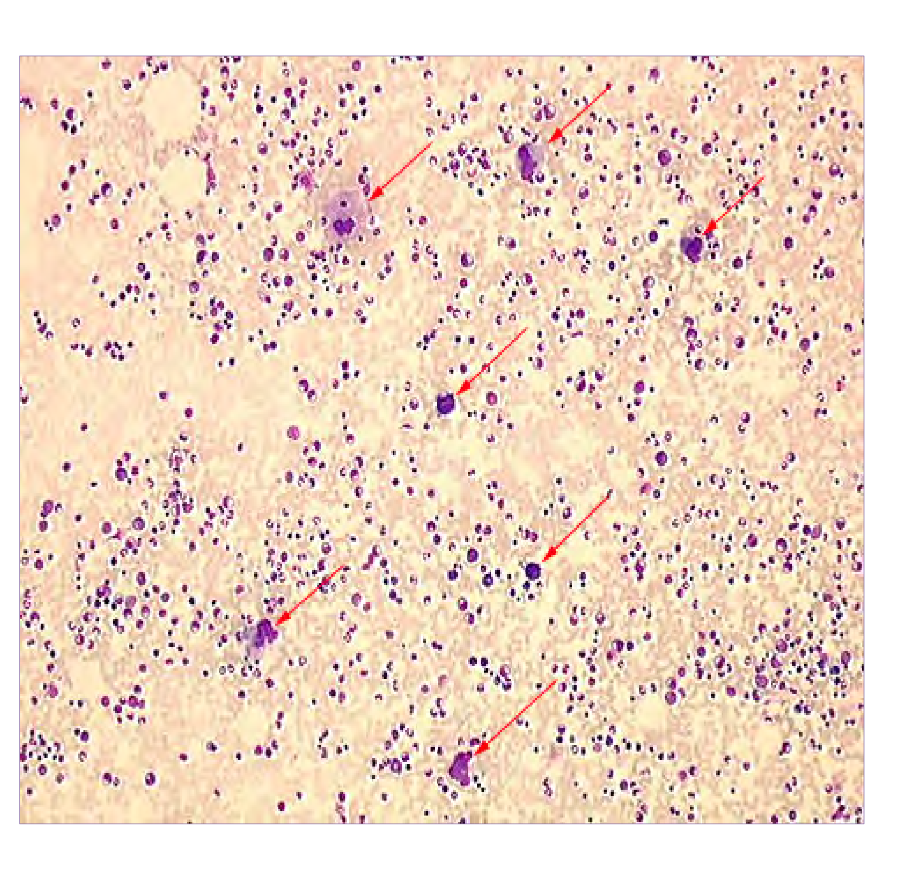




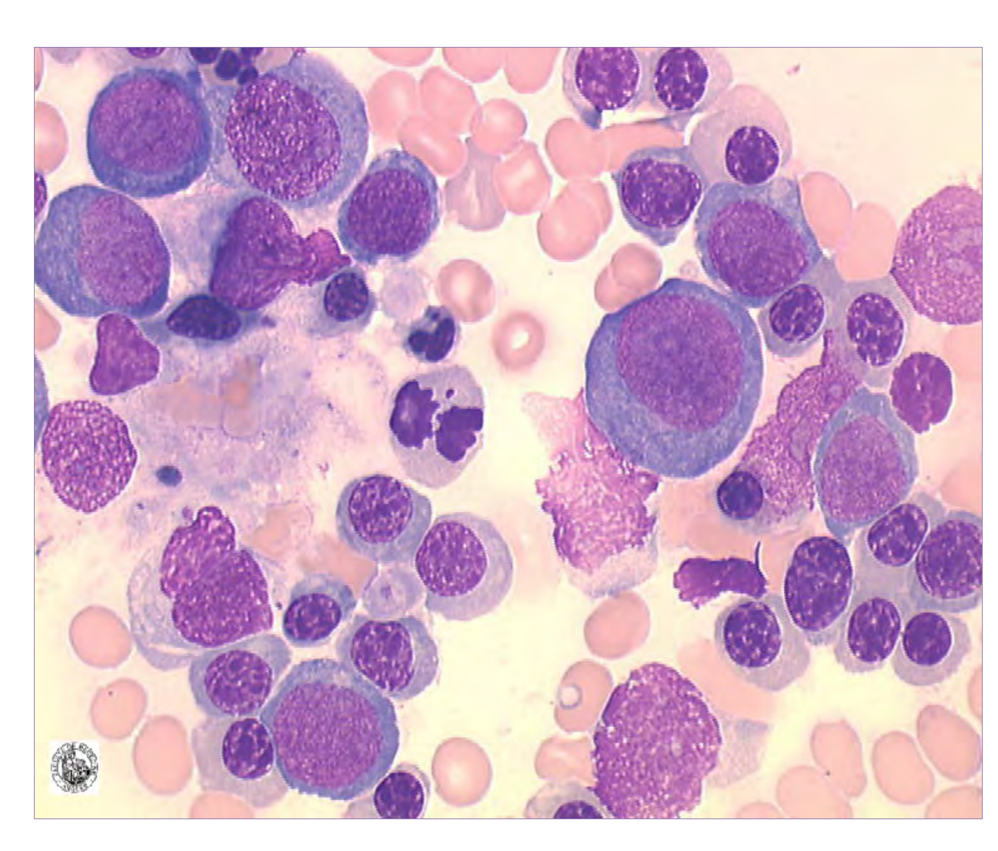




* 10



* 100



Indications PMO:

- Anémie arégénérative (en dehors d'une anémie inflammatoire, IR)
- Leucopénie
- Thrombopénie
- Cellules anormales au frottis sanguin
- Bicytopénie ou pancytopénie
- Ig sérique ou urinaire